

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
30. September 2004 (30.09.2004)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 2004/082969 A3**

(51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: **B60N 2/56**

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/DE2004/000541

(22) Internationales Anmeldedatum: 17. März 2004 (17.03.2004)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:  
103 11 862.4 17. März 2003 (17.03.2003) DE  
203 20 370.4 10. Juni 2003 (10.06.2003) DE

(72) Erfinder; und  
(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **STÖWE, Stefan** [DE/DE]; Schillerstrasse 6, 86415 Mering (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

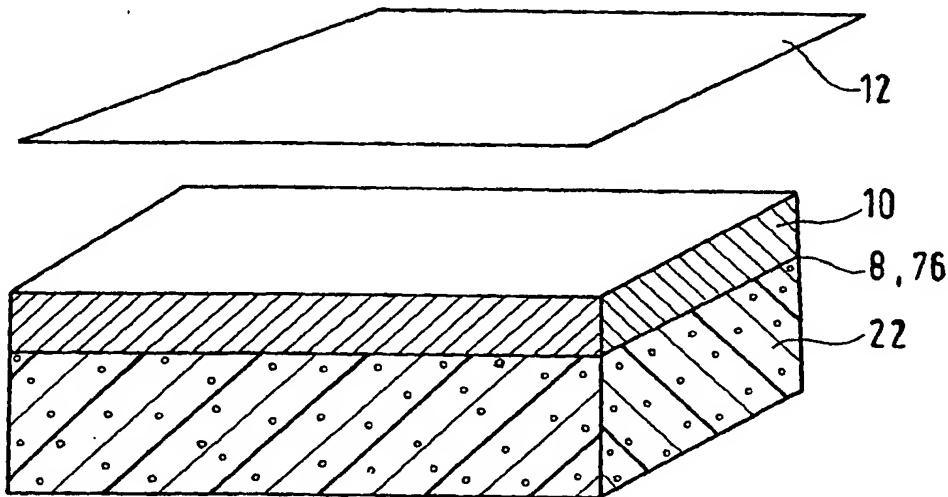
(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): **W.E.T. AUTOMOTIVE SYSTEMS AG** [—/DE]; Rudolf-Diesel-Strasse 12, 85235 Odelzhausen (DE).

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: AIR-CONDITIONING DEVICE FOR THE PASSENGER AREA OF A VEHICLE

(54) Bezeichnung: VORRICHTUNG ZUR KLIMATISIERUNG EINES FAHRZEUGES



(57) Abstract: The invention relates to a device (3) for air-conditioning a vehicle seat (20) comprising an upholstery core (22) in order to provide support to a passenger, an upper air-distribution device (25) arranged on the front side (27) of the upholstery core (22) opposite the passenger in order to distribute air along the front side (27) of the upholstery core (22), and a lower air distribution device (32) which is arranged on the rear side (30) orientated away from the passenger in order to distribute air along the rear side (27) of the upholstery core (22). Said vehicle seat also comprises a connection device (35) which conducts air between the first and the second air distribution device (25, 32). According to the invention, each of the three devices (25, 32, 35) is provided with an elongate cavity (37) and at least one of said cavities (37) is provided with at least one support element (14), in the form of a wound spring, in the air-guiding cross-section.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

**WO 2004/082969 A3**



ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

**Veröffentlicht:**

— mit internationalem Recherchenbericht

(88) Veröffentlichungsdatum des internationalen Recherchenberichts: 24. Februar 2005

*Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.*

---

**(57) Zusammenfassung:** Die vorliegende Erfindung betrifft eine Vorrichtung (3) zur Klimatisierung eines Fahrzeugsitzes (20) mit einem Polsterkern (22) zum Sitzen eines Passagiers, mit einer oberen Luftverteilungseinrichtung (25) an der dem Passagier zugewandten Vorderseite (27) des Polsterkerns (22), zum Verteilen von Luft tangential der Vorderseite (27) des Polsterkerns (22), und einer unteren Luftverteilungseinrichtung (32) an seiner dem Passagier abgewandten Rückseite (30), zum Verteilen von Luft tangential der Rückseite (27) des Polsterkerns (22), mit einer Verbindungseinrichtung (35) zum Überleiten von Luft zwischen der ersten und der zweiten Luftverteilungseinrichtung (25, 32). Es ist vorgesehen, dass jede der drei Einrichtungen (25, 32, 35) versehen ist mit einem langgestreckten Hohlraum (37), und dass im luftführenden Querschnitt mindestens eines solchen Hohlraumes (37) mindestens ein Stutzelement (14) in Form einer gewundenen Feder vorgesehen ist.

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/DE2004/000541

**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER**  
IPC 7 B60N2/56

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

**B. FIELDS SEARCHED**

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)  
IPC 7 B60N

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

**C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT**

Category	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	DE 102 28 406 A (SCHEURING BERNHARD) 2 January 2003 (2003-01-02) cited in the application -----	1
A	US 2 992 604 A (TROTMAN HERBERT H ET AL) 18 July 1961 (1961-07-18) cited in the application -----	1
A	US 2 922 466 A (MARSTON OLIVER F) 26 January 1960 (1960-01-26) cited in the application -----	1
A	US 1 541 213 A (HARLEY ERSKINE P) 9 June 1925 (1925-06-09) cited in the application -----	1
A	US 6 224 150 B1 (EKSIN HARUN ET AL) 1 May 2001 (2001-05-01) -----	
		-/-

Further documents are listed in the continuation of box C.

Patent family members are listed in annex.

\* Special categories of cited documents:

- \*A\* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- \*E\* earlier document but published on or after the international filing date
- \*L\* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- \*O\* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- \*P\* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- \*T\* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- \*X\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- \*Y\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- \*&\* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

8 September 2004

Date of mailing of the international search report

17/09/2004

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel: (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Horváth, R

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**International Application No  
**PCT/DE2004/000541**

<b>C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT</b>		
Category	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	DE 198 05 174 C (DAIMLER CHRYSLER AG) 2 June 1999 (1999-06-02) -----	
A	SE 463 090 B (SCANDMEC MECANIA AB) 8 October 1990 (1990-10-08) -----	
A	EP 0 346 696 A (GORE W L & ASS GMBH) 20 December 1989 (1989-12-20) -----	
A	DE 40 14 550 A (VOLKSWAGENWERK AG) 22 November 1990 (1990-11-22) -----	

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**

Information on patent family members

International Application No  
PCT/DE2004/000541

Patent document cited in search report		Publication date		Patent family member(s)	Publication date
DE 10228406	A	02-01-2003	DE	10228406 A1	02-01-2003
US 2992604	A	18-07-1961	NONE		
US 2922466	A	26-01-1960	NONE		
US 1541213	A	09-06-1925	NONE		
US 6224150	B1	01-05-2001	DE FR GB IT JP	19847384 C1 2784630 A1 2343112 A ,B RM990626 A1 3338958 B2 2000116462 A	21-06-2000 21-04-2000 03-05-2000 13-04-2001 28-10-2002 25-04-2000
DE 19805174	C	02-06-1999	DE	19805174 C1	02-06-1999
SE 463090	B	08-10-1990	SE	8603929 A	18-03-1988
EP 0346696	A	20-12-1989	DE AU EP JP	3820095 A1 3586389 A 0346696 A1 2249511 A	21-12-1989 14-12-1989 20-12-1989 05-10-1990
DE 4014550	A	22-11-1990	DE	4014550 A1	22-11-1990

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen  
CT/DE2004/000541

A. KLASIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES  
IPK 7 B60N2/56

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

## B. RECHERCHIERTE GEBiete

Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)  
IPK 7 B60N

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der Internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

## C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	DE 102 28 406 A (SCHEURING BERNHARD) 2. Januar 2003 (2003-01-02) in der Anmeldung erwähnt	1
A	US 2 992 604 A (TROTMAN HERBERT H ET AL) 18. Juli 1961 (1961-07-18) in der Anmeldung erwähnt	1
A	US 2 922 466 A (MARSTON OLIVER F) 26. Januar 1960 (1960-01-26) in der Anmeldung erwähnt	1
A	US 1 541 213 A (HARLEY ERSKINE P) 9. Juni 1925 (1925-06-09) in der Anmeldung erwähnt	1
A	US 6 224 150 B1 (EKSIN HARUN ET AL) 1. Mai 2001 (2001-05-01)	
-/-		

Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

Siehe Anhang Patentfamilie

\* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

"E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

"P" Veröffentlichung, die vor dem Internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem Internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erforderlicher Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erforderlicher Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der Internationalen Recherche

Absendedatum des Internationalen Recherchenberichts

8. September 2004

17/09/2004

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde

Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl.  
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Horváth, R

**INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT**

Internationales Aktenzeichen  
PCT/DE2004/000541

**C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENEN UNTERLAGEN**

Kategorie°	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	DE 198 05 174 C (DAIMLER CHRYSLER AG) 2. Juni 1999 (1999-06-02) -----	
A	SE 463 090 B (SCANDMEC MECANIA AB) 8. Oktober 1990 (1990-10-08) -----	
A	EP 0 346 696 A (GORE W L & ASS GMBH) 20. Dezember 1989 (1989-12-20) -----	
A	DE 40 14 550 A (VOLKSWAGENWERK AG) 22. November 1990 (1990-11-22) -----	

**INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT**

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE2004/000541

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
DE 10228406	A	02-01-2003	DE	10228406 A1		02-01-2003
US 2992604	A	18-07-1961	KEINE			
US 2922466	A	26-01-1960	KEINE			
US 1541213	A	09-06-1925	KEINE			
US 6224150	B1	01-05-2001	DE FR GB IT JP JP	19847384 C1 2784630 A1 2343112 A ,B RM990626 A1 3338958 B2 2000116462 A		21-06-2000 21-04-2000 03-05-2000 13-04-2001 28-10-2002 25-04-2000
DE 19805174	C	02-06-1999	DE	19805174 C1		02-06-1999
SE 463090	B	08-10-1990	SE	8603929 A		18-03-1988
EP 0346696	A	20-12-1989	DE AU EP JP	3820095 A1 3586389 A 0346696 A1 2249511 A		21-12-1989 14-12-1989 20-12-1989 05-10-1990
DE 4014550	A	22-11-1990	DE	4014550 A1		22-11-1990